

(19)世界知的所有権機関
国際事務局

KNJ-217.A

(43)国際公開日
2004年12月9日 (09.12.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/107313 A1

(31)国際特許分類: G10K 11/16

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/007639

(22)国際出願日: 2004年5月27日 (27.05.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:
特願2003-151871 2003年5月29日 (29.05.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): リオン株式会社 (RION CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 Tokyo (JP). 財団法人小林理学研究所 (KOBAYASHI INSTITUTE OF PHYSICAL RESEARCH) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 Tokyo (JP).

(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 児玉秀和 (KODAMA, Hidekazu) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺

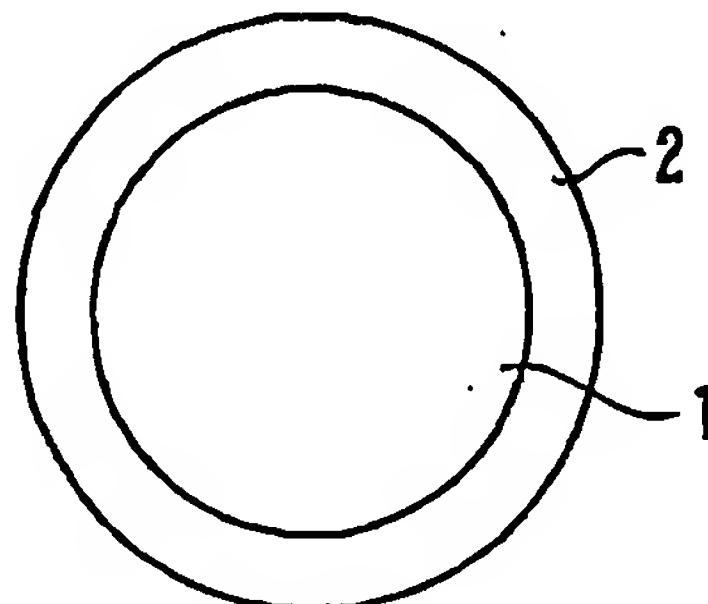
市東元町3丁目20番41号 リオン株式会社内 Tokyo (JP). 伊達宗宏 (DATE, Munehiro) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 リオン株式会社内 Tokyo (JP). モクリーパヴェル (MOKRY, Pavel) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 財団法人小林理学研究所内 Tokyo (JP). 木村和則 (KIMURA, Kazunori) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 財団法人小林理学研究所内 Tokyo (JP). 大久保朝直 (OKUBO, Tomonao) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 財団法人小林理学研究所内 Tokyo (JP). 深田栄一 (FUKADA, Eiichi) [JP/JP]; 〒1858533 東京都国分寺市東元町3丁目20番41号 財団法人小林理学研究所内 Tokyo (JP).

(74)代理人: 小山有 (KOYAMA, Yuu); 〒1020083 東京都千代田区麹町5丁目7番秀和紀尾井町TBRビル922号 Tokyo (JP).

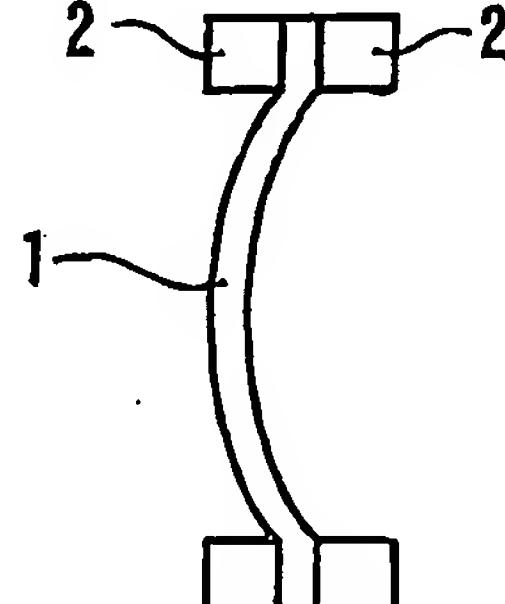
[締添有]

(54) Title: SOUND INSULATION/ABSORPTION STRUCTURE, AND STRUCTURE HAVING THESE APPLIED THERETO

(54)発明の名称: 遮音・吸音構造体、並びにこれらを適用した構造物



(a)



(b)

(57) Abstract: The invention provides a sound insulation/absorption structure, a sound insulation/absorption device, and a structure having these applied thereto and a member constituting the same, which are capable of insulating or absorbing sound by stiffness control. The sound insulation/absorption structure comprises a film member (1), such as a polymer film or metal foil, and a frame body (2) having at least one annular opening, the film member (1) being fixed to the frame body (2), the portion of the film member (1) surrounded by the frame body (2) being of a curvature-having shape such

as a dome shape, wherein the resonance frequency of the in-plane contraction of this curvature-having shape is set at a frequency equal to or higher than the audible frequency band, so as to insulate or absorb sound by the elastic force of the film. The film member (1) may be replaced by an acrylic, polyethylene terephthalate or other plastic plate, an aluminum or other metal plate, or a veneer or other plate member, molded into a curvature-having shape, such as a dome shape, semicylindrical shape or conical shape.

(57) 要約: スティフネス制御によって音を遮断又は吸収することができる遮音・吸音構造体、遮音・吸音装置並びにこれらを適用した構造物及びこれを構成する部材を提供する。ポリマー・フィルムや金属箔などの膜部材1と、輪状の開口を少なくとも1つ以上有する枠体2からなり、この枠体2に膜部材1を固定し、枠体2で囲まれた部分の膜部材1をドーム形状などの曲率を有する形状に形成し、この曲率を有する形状の面内伸縮の共振周波数を可聴周波数帯域または可聴周波数帯域よりも高い周波数に設定し、膜の弾性力によって音を遮断・吸収するようにした。膜部材1の代わりとして、アクリルやポリエチレンテレフタレートなどのプラスチック板、アルミなどの金属板、ベニア板などの板部材を、ドーム形状、かまぼこ形状や円錐形状などの曲率を有する形状に成形して用いることができる。

WO 2004/107313 A1

BEST AVAILABLE COPY

KNJ-217-A



- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FL, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。